

統計学 練習問題

第19回 統計的推定(6)

2012年6月18日

以下の各問の解答の文章を完成させよ。ただし、[]には式、__には語句、には数値が入る。

問 600世帯が生活する大規模な団地がある。この団地における携帯電話の保有状況を推定するために、26世帯を調べたところ、1世帯あたりの平均は2.8台、標準偏差は0.25であった。この団地全体での携帯電話の保有台数はどれくらいであろうか。信頼係数95%で区間推定せよ。

(解答) 母分散が分からないので、[]が、自由度 のt分布にしたがう。t分布

表からこのt統計量の95%が から の間の値をとることがわかる。

よって、母平均 μ の95%信頼区間は ([] , []) となる。

これを計算すると

(途中の計算をここでおこなうこと)

(,) となる。

よって、600世帯が生活する団地全体の携帯電話の保有台数は 台から 台の間であると、信頼係数95%で推定できる。